cidat curva habebit unicam diametrum, & tres ſi utrumque. Diameter autem ſemper tranſit per interſectionem duarum Aſymptoton & biſecat rectas omnes quæ ad Aſymptotos illas utrinq; terminantur & parallelæ ſunt & Aſymptoto tertiæ. Eſtq; abſciſſa AB diameter Figuræ quoties terminus ey deeſt. Diametrum vero abſolute dictam hic & in ſequentibus in vulgari ſignificatu uſurpo, nempe pro abſciſſa quæ paſſim habet ordinatas binas æquales ad idem punctum hinc inde inſiſtentes.

> XV. *Hyperbolæ novem redundantes quæ diametro deſtituuntur & tres habent Aſymptotos triangulum capientes.*

Si Hyperbola redundans nullam habet diametrum quærantur Æquationis hujus $ax^4 + bx^3 + cxx + dx + \frac{1}{4} = 0$ radices quatuor ſeu valores ipſius x. Eæ ſunto AP, $A\varpi$, $A\pi$, Ap. Erigantur ordinatæ PT, $\varpi\tau$, πʇ, pt, & hæ tangent Curvam in punctis totidem T, τ, ʇ, t, & tangendo dabunt limites Curvæ per quos ſpecies ejus innoteſcet.

> *Fig.* 1, 2.

Nam ſi radices omnes AP, $A\varpi$, $A\pi$, Ap ſunt reales, ejuſdem ſigni & inæquales, Curva conſtat ex tribus Hyperbolis, (inſcripta circumſcripta & ambigena) *cum Ovali*. Hyperbolarum una jacet verſus D, altera verſus d, tertia verſus δ, & Ovalis ſemper jacet intra triangulam Ddδ, atq; etiam inter medios limites ʇ & τ, in quibus utiq; tangitur ab ordinatis πʇ & $\varpi\tau$. Et hæc eſt ſpecies prima.

> *Fig.* 3, 4.

Si e radicibus duæ maximæ $A\pi$, A*p*, vel duæ minimæ AP, $A\varpi$ æquantur inter ſe, & ejuſdem ſunt ſigni cum alteris duobus, Ovalis & Hyperbola circumſcripta ſibi inxicem junguntur coeuntibus earum punctis contactus ʇ & t vel T & τ, & crura Hyperbolæ ſeſe decuſſando in Ovalem continuantur, figuram *nodatam* efficientia. Quæ ſpecies eſt ſecunda.

> *Fig.* 5, 6.

Si e radicibus tres maximæ A*p*, $A\pi$, $A\varpi$, vel tres minimæ $A\pi$, $A\varpi$, AP æquentur inter ſe, Nodus in *cuſpidem* acutiſſimum convertetur. Nam crura duo Hyperbolæ circumſcriptæ ibi in angulo contactus concurrent & non ultra producentur. Et hæc eſt ſpecies tertia.

> *Fig.* 7.

Si e radicibus duæ mediæ $A\varpi$ & $A\pi$ æquentur inter ſe, puncta contactus τ & ʇ coincidunt, & propterea Ovalis interjecta in punctum evanuit, & conſtat figura ex tribus Hyperbolis, inſcripta, circumſcripta & ambigena cum *puncto* conjugato. Quæ eſt ſpecies quarta.

> *Fig.* 7, 8, 13, 14.

Si duæ ex radicibus ſunt impoſſibiles & reliquæ duæ inæquales & ejuſdem ſigni (nam ſigna contraria habere nequeunt,) *puræ* habebuntur Hyperbolæ tres ſine Ovali vel Nodo vel cuſpide vel puncto conjugato, & hæ Hyperbolæ vel ad latera trianguli ab Aſymptotis comprehenſi vel ad angulos ejus jacebunt & perinde ſpeciem vel quintam vel ſextam conſtituent.

> *Fig.* 9, 10, 15, 16.

Si e radicibus duæ ſunt æquales & alteræ duæ vel impoſſibiles ſunt vel reales cum ſignis quæ a ſignis æqualium radicum diverſa ſunt, figura *cruciformis* habebitur, nempe duæ ex Hyperbolis ſeinvicem decuſſabunt idq; vel ad verticem trianguli ab Aſymptotis comprehenſi, vel ad ejus baſem. Quæ duæ ſpecies ſunt ſeptima & octava.

> *Fig.* 11, 12.

Si deniq; radices omnes ſunt impoſſibiles vel ſi omnes ſunt reales & inæquales & earum duæ ſunt affirmativæ & alteræ duæ negativæ, tunc duæ habebuntur Hyperbolæ ad angulos oppoſitos duarum